

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA MATERI EKSPONEN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Ilmu Kesehatan Dan Sains



OLEH:

ROYS MURUMEREY

NPM: 2215010032

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK
INDONESIA
KEDIRI
2026**

Skripsi Oleh

Roys Murumerey

2215010032

Judul:

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA MATERI EKSPONEN**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 24 Juli 2026

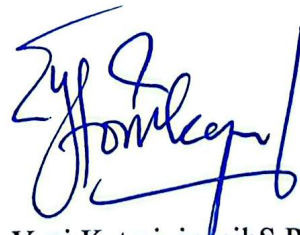
Pembimbing I



Dr. Suryo Widodo, M.Pd

NIDN.0002026403

Pembimbing II



Yuni Katminingsih S.Pd, M.Pd

NIDN.0707067003

Skripsi Oleh

Roys Murumerey

2215010032

Judul:

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATEMATIKA
MATERI EKSPONEN**

Telah di pertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal: 24 JULI 2026

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Suryo Widodo, M.Pd
2. Penguji I : Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Pd., M.Si
3. Penguji II : Yuni Katminingsih S.Pd, M.Pd



Mengetahui

Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or

NIDN.0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Roys Murumerey
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Tempat/Tanggal Lahir : Kawagit/ 24 Agustus 2004
NPM : 2215010032
Fak/Jur/Prodi : FIKS/S1 Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 24 Juli 2026

Yang Menyatakan




Roys Murumerey

2215010032

MOTTO

“Yang gagal itu rencanamu bukan masa depan mu”

Yeremia 29:11

“Sebab Aku ini mengetahui rancangan-rancangan apa yang ada pada-Ku mengenai kamu, demikianlah firman TUHAN, yaitu rancangan damai sejahtera dan bukan rancangan kecelakaan, untuk memberikan kepadamu hari depan yang penuh harapan”.

Kupersembahkan karya ini untuk:

Mace, Pace dan Keluarga besar.

ABSTRAK

Roys Murumerey: analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi eksponen, FIKS UN PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci: kesulitan, materi eskponen, matematika, siswa.

Penelitian ini di latar belakang oleh hasil observasi serta pelaksanaan Praktik Lapangan Persekolahan (PLP) yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa peserta didik kelas X di SMK PGRI 4 Kediri masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya pada materi eksponen. Kesulitan tersebut berkaitan dengan adanya hambatan dalam proses pemecahan masalah matematika. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian peserta didik memiliki rasa cemas serta tingkat kepercayaan diri yang rendah ketika menghadapi permasalahan matematika. Selain itu, terdapat peserta didik yang belum sepenuhnya memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru.

Permasalahan dari penelitian ini adalah: Apa saja bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen? dan Faktor-faktor apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika materi eksponen? maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan tersebut.

kesimpulan dari temuan penelitian ini adalah: temuan dari penelitian menunjukkan bahwa S1 dan S2 sama-sama mengalami hambatan dalam menyelesaikan soal pada materi eksponen, khususnya yang berkaitan dengan penyajian grafik fungsi. Kesulitan yang ditemukan lebih disebabkan oleh rendahnya pemahaman konsep grafik fungsi, ketidaktepatan dalam menafsirkan tuntutan soal, serta kurangnya penguasaan tahapan sistematis dalam menyajikan dan menjelaskan grafik fungsi. Berdasarkan factor penyebab S1 mengalami kekeliruan dalam menafsirkan instruksi “menggambar grafik” sehingga menganggap turunan fungsi sebagai langkah utama, yang menunjukkan bahwa siswa belum mampu membedakan konsep turunan dengan penyajian grafik serta belum menguasai langkah menggambar grafik secara sistematis melalui tabel nilai, titik koordinat, dan kurva pada bidang Cartesius dan S2 lebih dominan mengalami kesulitan prosedural karena hanya menyusun tabel nilai tanpa

melanjutkan ke tahap menggambar grafik, serta kurang mampu menjelaskan perbedaan grafik fungsi linear, eksponen, dan kuadrat secara rinci akibat keterbatasan pemahaman istilah dan karakteristik grafik.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenannya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Penyusunan skripsi ini merupakan bagian dari rencana penelitian guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan program studi S1 Pendidikan Matematika.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghagaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd, Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Pd.,M.Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Dr. Suryo Widodo, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Satu yang telah bersedia meluangkan waktu, dalam memberikan arahan, dan bimbingan untuk membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
5. Yuni Katminingsih, S.Pd, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Dua yang telah meluangkan waktunya, dan selalu memberikan dukungan, arahan, serta bimbingan dalam menyusun skripsi ini.
6. Segenap dosen prodi pendidikan matematika yang telah memberikan nasehat, motivasi, serta bimbingannya.
7. Tri Wahyuni, S.Pd selaku pendidik dan pembimbing di sekolah yang telah memberikan izin, bantuan, serta dukungan selama proses pelaksanaan penelitian skripsi ini. Atas kesediaan waktu, arahan, informasi, dan kerja sama yang diberikan, penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
8. Kepada seluruh siswa kelas X jurusan TKJ Dan TKR SMK PGRI 4 Kediri yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan berpartisipasi secara aktif selama proses penelitian berlangsung. Kerja sama, keterbukaan, serta kesungguhan yang diberikan sangat membantu kelancaran penelitian ini.
9. Kepada kedua orang tuaku terimakasih sudah selalu memberikan motivasi dan dukungan, selalu senantiasa mendoakan penulis. Semoga kedua orang tua penulis bangga dengan penulis kiranya Tuhan Yesus Selalu Memberkati.

10. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu memberi dukungan.
11. Kepada semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan proposal ini.

Disadari bahwa proposal ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan sara-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri,

Roys Murumerey

NPM.2215010032

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	1
LEMBAR PERSETUJUAN	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
PERNYATAAN.....	4
MOTTO.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
LAMPIRAN.....	x
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	3
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
1. Manfaat Teoretis	4
2. Manfaat Praktis	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Kajian Penelitian Terdahulu.....	6
B. Definisi Operasional Konsep	8
C. Alur Berpikir.....	18
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	19
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	19
a. Pendekatan Penelitian	19
b. Jenis Penelitian.....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C. Data dan Sumber Data	20
a. Data Penelitian	20

b. Sumber Data.....	20
D. Prosedur Pengumpulan Data.....	21
E. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	22
a. Teknik Pengumpulan Data.....	22
b. Teknik Analisis Data	23
F. Pengecekan Keabsahan Data	26
BAB IV	27
HASIL PENELITIAN DAB PEMBAHASAAN.....	27
A. Deskripsi Data	27
B. Paparan Hasil Penelitian	29
a. Temuan Penelitian.....	29
C. Hasil Penelitian	32
D. Pembahasan Temuan Hasil Penelitian.....	46
BAB V.....	50
SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN.....	50
A. Simpulan	50
B. Implikasi Penelitian	51
C. Keterbatasan Penelitian.....	54
D. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 prosedur pengumpulan data	21
Tabel 4.1 hasil koreksi lembar kerja siswa.....	27
Table 4.2 daftar nilai penelitian hari pertama	29
Tabel 4.3 daftar nilai penelitian hari ke-2	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 grafik fungsi eksponen	17
Gambar 2.2 Alur Berpikir	18
Gambar 4.1 soal no 1	32
Gambar 4.2 jawaban S1	32
Gambar 4.3 soal no 2	35
Gambar 4.4 jawaban S1	35
Gambar 4.5 soal no 3	37
Gambar 4.6 jawaban S1	37
Gambar 4.7 soal no 1	39
Gambar 4.8 jawaban S2	40
Gambar 4.9 soal no 2	42
Gambar 4.10 jawaban S2	42
Gambar 4.11 soal no 3	44
Gambar 4.12 jawaban S2	44

LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat ijin penelitian	62
Lampiran 2: Berita Acara.....	63
Lampiran 3: Surat Keterangan Bebas Similarity	65
Lampiran 4: Surat Keterangan Publish Artikel Skripsi.....	66
Lampiran 5: Artikel Skripsi	67
Lampiran 6: Lembar Hasil Kerja Siswa.....	88
Lampiran 7: Dokumentasi penelitian X TKJ	95
Lampiran 8: Dokumentasi penelitian X TKR	96
Lampiran 9: Dokumentasi Wawancara Bersama Subjek	97
Lampiran 10: Dokumentasi bersama siswa	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat esensial dalam kehidupan manusia, karena berfungsi sebagai sarana utama dalam pengembangan sumber daya manusia (Dartini et al., 2025). pendidikan, peserta didik diarahkan untuk mengembangkan berbagai aspek, meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap (Pratycia et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, pendidikan menuntut siswa untuk mempelajari beragam mata pelajaran, salah satunya adalah matematika (Nurulaeni & Rahma, 2022).

Pendidikan merupakan upaya terencana yang diselenggarakan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar, yang pelaksanaannya berlandaskan pada ketentuan peraturan perundang-undangan serta sistem pendidikan nasional (Badrudin et al., 2024). Dalam pelaksanaannya, pendidikan berada dalam berbagai bentuk lembaga formal, mulai dari pendidikan anak usia dini, taman kanak-kanak, sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi. Melalui jenjang-jenjang tersebut, peserta didik memperoleh beragam bidang ilmu pengetahuan, salah satunya adalah matematika (Syaadah et al., 2022).

Matematika merupakan bidang ilmu yang bersifat universal dan memiliki peran fundamental dalam menunjang perkembangan teknologi, baik pada masa kini maupun di masa mendatang. Hal tersebut sebagaimana ditegaskan dalam Peraturan Pemerintah Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 Bab I. Dengan demikian, matematika memegang peranan penting dalam berbagai cabang ilmu pengetahuan serta ditetapkan sebagai mata pelajaran wajib yang diajarkan secara berkelanjutan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah, hingga perguruan tinggi (Zulmaulida et al., 2021).

Matematika merupakan ilmu yang memiliki keterkaitan yang erat dengan kehidupan sehari-hari manusia, karena berfungsi sebagai sarana untuk menjelaskan dan merepresentasikan berbagai aktivitas serta fenomena yang terjadi dalam kehidupan nyata. Namun, sifat konsep matematika yang abstrak sering kali menjadi kendala bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. Akibatnya, tidak sedikit siswa yang mengalami

kesulitan dalam memahami konsep, makna, dan tujuan pembelajaran matematika secara utuh (Hayati & Jannah, 2024).

Walaupun matematika memiliki peran yang sangat penting dalam sistem pendidikan, pada praktiknya masih ditemukan berbagai permasalahan yang dihadapi, baik oleh peserta didik maupun pendidik (Apriani & Sudiansyah, 2024). Oleh karena itu, dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika, diperlukan penerapan pembelajaran yang efektif dan ideal. Kondisi tersebut menegaskan bahwa kegiatan pembelajaran tidak semata-mata berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga harus mampu memfasilitasi proses belajar yang bermakna sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep yang diajarkan secara optimal (Rosyad et al., 2026).

Kesulitan belajar merupakan suatu keadaan yang ditandai oleh adanya berbagai kendala dalam proses pencapaian tujuan pembelajaran, sehingga individu memerlukan upaya yang lebih besar untuk dapat mengatasinya (Syifaa et al., 2025). Selain itu, kesulitan belajar juga dapat dipahami sebagai ketidakmampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran yang diberikan oleh guru. Kondisi tersebut kerap ditemukan pada peserta didik, khususnya dalam proses pembelajaran matematika (Alfatihah et al., 2022).

Kesulitan belajar dapat dipahami sebagai ketidakberhasilan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, yang ditunjukkan melalui rendahnya capaian hasil belajar, seperti nilai yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (Syifaa et al., 2025). Peserta didik yang mengalami kesulitan belajar adalah mereka yang belum mampu mencapai tingkat penguasaan kompetensi yang dipersyaratkan untuk melanjutkan ke tahap pembelajaran berikutnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya tindak lanjut berupa kegiatan remedial maupun pengayaan guna membantu peserta didik menuntaskan materi pembelajaran yang belum dikuasai secara optimal, sebagaimana dijelaskan oleh Ika Maryani dalam karyanya mengenai model intervensi kesulitan belajar (Narti, 2024).

Di antara berbagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika sering dipersepsikan sebagai salah satu bidang studi yang paling sulit bagi peserta didik. Persepsi tersebut muncul karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak, menuntut penalaran logis dan sistematis, serta melibatkan penggunaan simbol dan rumus yang kompleks (Nurpadillah & Afriansyah, 2025). Kondisi ini menyebabkan peserta didik kerap mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya dapat memicu terjadinya kesalahan dalam menyelesaikan soal, termasuk pada materi eksponen.

Materi eksponen atau bilangan berpangkat merupakan salah satu kompetensi yang wajib dikuasai oleh peserta didik kelas X Sekolah Menengah Atas (SMA) sesuai dengan Kurikulum. Materi ini memiliki keterkaitan yang erat dengan berbagai konteks kehidupan sehari-hari, tidak hanya terbatas pada bidang matematika, tetapi juga berperan dalam disiplin ilmu lain (Zainuddin, 2025). Salah satu contohnya adalah penerapannya dalam bidang sosial, khususnya pada perhitungan pertumbuhan penduduk dalam kurun waktu tertentu. Selain itu, materi eksponen memiliki keterkaitan konseptual dengan materi matematika lainnya, seperti logaritma dan bentuk akar, sehingga penguasaannya menjadi penting sebagai dasar untuk memahami materi lanjutan (Siregar, 2025).

Berdasarkan hasil observasi serta pelaksanaan Praktik Lapangan Persekolahan (PLP) yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa peserta didik kelas X di SMK PGRI 4 Kediri masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya pada materi eksponen. Kesulitan tersebut berkaitan dengan adanya hambatan dalam proses pemecahan masalah matematika. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebagian peserta didik memiliki rasa cemas serta tingkat kepercayaan diri yang rendah ketika menghadapi permasalahan matematika. Selain itu, terdapat peserta didik yang belum sepenuhnya memahami penjelasan yang disampaikan oleh guru. Peserta didik juga mengalami kendala saat mengerjakan soal latihan dengan variasi bentuk yang berbeda dari contoh yang diberikan, terutama dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan, serta dalam menentukan dan menerapkan strategi penyelesaian masalah secara tepat.

Oleh sebab itu, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bentuk-bentuk kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi eksponen pada siswa kelas X.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan uraian konteks penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka fokus penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi dan mendeskripsikan jenis-jenis kesulitan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen.

2. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika materi eksponen.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen?
2. Faktor-faktor apa yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika materi eksponen?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi eksponen, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan tersebut.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian pendidikan matematika, khususnya yang berkaitan dengan analisis kesulitan belajar siswa pada materi eksponen. Hasil penelitian ini dapat memperkaya referensi ilmiah mengenai karakteristik kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika serta menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya yang mengkaji kesulitan belajar matematika.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bentuk dan penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi eksponen, sehingga dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak sebagai berikut:

a. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa memahami kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya pada materi eksponen, sehingga siswa dapat lebih menyadari cara belajar yang sesuai.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang lebih efektif sesuai, terutama dalam mengatasi kesulitan siswa pada materi eksponen.

c. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai bahan evaluasi dan masukan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah, khususnya terkait penanganan kesulitan belajar siswa.